



PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: 05163154 A

(43) Date of publication of application: 29.06.1993

(51) Int. Cl. A61K 35/407

A61K 9/08, A61K 31/195, A61K 31/44, A61K 31/51, A61K 47/46

(21) Application number: 03352499

(22) Date of filing: 13.12.1991

(71) Applicant: KANEBO LTD

(72) Inventor: YOMODA SATOSHI

YONEDA YUKARI

KOBAYASHI SHUZO

HITOMI NOBUYUKI

SUZUKI AKIRA

(54) PERORAL LIQUID AGENT

taste and flavor.

(57) Abstract:

PURPOSE: To provide a liquid agent for peroral administration, containing hydrolyzed product of liver, free from undesirable taste and smell and having improved

CONSTITUTION: The objective peroral liquid agent is composed of a hydrolyzed product of liver, vitamin B, a sugar, sodium L-aspartate and a plum-based flavor or a citrus-based flavor and, as necessary, sodium chondroitin sulfate.

COPYRIGHT: (C)1993,JPO&Japio

Full
Text

AN 1993-239925 [30] WPIDS
 DNC C1993-106806 [30]
 TI Orally administered liq. having improved taste - comprises liver hydrolysed substance, vitamin-B, sugar, L-aspartic acid sodium salt and plum or citrus flavour
 DC B05
 IN HITOMI N; KOBAYASHI S; SUZUKI A; YOMODA S; YONEDA Y
 PA (KANE-C) KANEBO LTD
 CYC 1
 FI JP 05163154 A 19930629 (199330)* JA 5[0]
 ADT JP 05163154 A JP 1991-352499 19911213
 PRAI JP 1991-352499 19911213
 IPCR A61K0031-185 [I,C]; A61K0031-195 [I,A]; A61K0031-44 [I,A]; A61K0031-44 [I,C]; A61K0031-506 [I,C]; A61K0031-S1 [I,A]; A61K0035-37 [I,C]; A61K0035-407 [I,A]; A61K0047-46 [I,A]; A61K0047-46 [I,C]; A61K0009-08 [I,A]; A61K0009-08 [I,C]; A61P0003-00 [I,A]; A61P0003-00 [I,C]; A61P0003-02 [I,A]
 AB JP 05163154 A UPAB: 20060107
 Liq. comprises liver hydrolysed substance, vitamin B, sugar, L-aspartic acid sodium salt and plum or citrus flavour.
 Also new are liqs. comprising liver hydrolysed substance, vitamin B, sugar, L-aspartic acid sodium salt, chondroitin sodium sulphate and plum or citrus flavour.
 Vitamin B is pref. thiamine hydrochloride or pyridoxine hydrochloride. Liver hydrolysed substance, vitamin B, sugar and L-aspartic acid sodium salt are added to water, (chondroitin sodium sulphate is pref. added), and dissolved at 70-90 deg.C.. After the soln. is cooled, plum or citrus flavour is added and it is filtered. The amt. of liver hydrolysed substance is pref. 0.1-2.0 w/v%. The amt. of vitamin B is 0.003-0.5 w/v%. The amt. of sugar is 5-25 (10-25) w/v%. The amt. of L-aspartic acid sodium is 0.01-0.5 (0.02-0.25) w/v%. The amt. of plum or citrus flavour is 0.01-1.0 (0.05-0.2) w/v%. The amt. of chondroitin is 0.01-2 (0.02-1.0) w/v%.
 USE/ADVANTAGE - The flavour and taste of liq. is improved, so that the liq. is administered easily
 MC CPI: B03-C; B03-D; B03-E; B07-A02; B10-A07; B10-B02J; B12-L04

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-163154

(43)公開日 平成5年(1993)6月29日

(51)Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
A 6 1 K 35/407	A D D	9165-4C		
9/08	E	7329-4C		
31/195		8413-4C		
31/44	A D G	7252-4C		
31/51	A D G	7252-4C		

審査請求 未請求 請求項の数4(全 5 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号	特願平3-352499	(71)出願人	000000952 鐘紡株式会社 東京都墨田区墨田五丁目17番4号
(22)出願日	平成3年(1991)12月13日	(72)発明者	与茂田 敏 兵庫県神戸市灘区深田町1丁目1番11号ハ ニー・ビー・ガーデン301
		(72)発明者	米田 ゆかり 大阪市淀川区新高2丁目4番25-844号
		(72)発明者	小林 修三 大阪府東大阪市本町1番11号
		(72)発明者	人見 信之 大阪府交野市星田山手4丁目3番5号
		(72)発明者	鈴木 章 大阪府富田林市大字加太747番地

(54)【発明の名称】 経口液剤

(57)【要約】

【目的】 肝臓加水分解物を含有し、不快な味と臭いがなく風味の改善された経口液剤を提供する。

【構成】 肝臓加水分解物、ビタミンB、糖、L-アスパラギン酸ナトリウムおよびプラム系フレーバーもしくはシトラス系フレーバー、更に要すればコンドロイチン硫酸ナトリウムよりなる経口液剤。

【効果】 L-アスパラギン酸ナトリウムおよびプラム系フレーバーもしくはシトラス系フレーバー、更に要すればコンドロイチン硫酸ナトリウムを配合することにより、肝臓加水分解物を含有する経口液剤の不快な味と臭いが抑えられ風味も改善される。

【特許請求の範囲】

【請求項1】 肝臓加水分解物、ビタミンB、糖、L-アスパラギン酸ナトリウムおよびプラム系もしくはシトラス系フレーバーよりなる経口液剤。

【請求項2】 肝臓加水分解物、ビタミンB、糖、L-アスパラギン酸ナトリウム、コンドロイチン硫酸ナトリウムおよびプラム系フレーバーよりなる経口液剤。

【請求項3】 肝臓加水分解物、ビタミンB、糖、L-アスパラギン酸ナトリウム、コンドロイチン硫酸ナトリウムおよびシトラス系フレーバーよりなる経口液剤。

【請求項4】 ビタミンBがチアミン塩酸塩およびピリドキシン塩酸塩である請求項1から請求項3のいずれかに記載の経口液剤。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は風味の改善された、肝臓加水分解物を含有する経口液剤に関する。

【0002】

【従来の技術】肝臓加水分解物、ビタミンBおよび糖よりなる経口液剤がビタミン含有保健薬として市販されているが本剤は臓器製剤特有の不快感と臭いを有しているので服用しづらいことは周知のことである。しかしながらこの肝臓加水分解物を含有する経口液剤の不快感と臭いの抑制に有効な方法の報告はない。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】本発明の目的は風味が改善された、肝臓加水分解物を含有する経口液剤を提供することにある。

【0004】

【課題を解決するための手段】本発明者らは肝臓加水分解物を含有する経口液剤の風味改善につき種々検討の結果、L-アスパラギン酸ナトリウムとプラム系フレーバーとを、あるいはL-アスパラギン酸ナトリウムとシトラス系フレーバーとを配合すると風味が向上し、服用後も口腔中に不快な味と臭いが残らないこと、そしてさらにコンドロイチン硫酸ナトリウムを配合すると一層風味が向上することを見出し、本発明を完成した。

【0005】本発明でいう肝臓加水分解物とは、新鮮な哺乳動物の肝臓を酵素分解して得られる粉末で医薬品の原料として用いられているものである（例えば医療薬日本医薬品集、1990年、薬業時報社発行、293頁参照）。

【0006】本発明でいうビタミンBとは、チアミン、チアミンの薬学的に許容される塩（例えば、チアミン塩酸塩、チアミン硝酸塩等）、チアミン誘導体（例えば、チアミンジスルフィド、チアミンプロピルジスルフィド等）、リボフラビン、リボフラビン誘導体（例えば、酪酸リボフラビンエステル、リン酸リボフラビンナトリウム等）、ピリドキシン誘導体（例えば、ピリドキシン塩酸塩、ピリドキサミンリン酸等）から選ばれる1種また

は2種以上の混合物である。

【0007】本発明でいうプラム系フレーバーとは、プラムに含有される香気成分を有するフレーバーを意味し、シトラス系フレーバーとは、例えば、オレンジ、レモン、グレープフルーツ、ライム等の柑橘類に含まれるフレーバーを意味する。

【0008】そしてこれらのフレーバーは、天然から得られるナチュラルフレーバーに限定されず、これらのナチュラルフレーバーの香気成分である炭化水素系化合物（例えば、ピネン、リモネン、p-サイメン）、脂肪族アルコール（例えば、青葉アルコール等）、鎖状テルペン系アルコール（例えば、リナロール、ゲラニオール等）、環状テルペンアルコール（例えば、1-メントール等）、芳香族アルコール（例えば、β-フェニルエチルアルコール、桂皮アルコール等）、脂肪族ケトン（例えば、メチルヘプテノン等）、芳香族アルデヒド（例えば、ベンズアルデヒド、シンナミックアルデヒド等）、脂肪族カルボン酸のエステル（例えば、酢酸イソアミル、酪酸イソアミル、酢酸エチル、酪酸エチル、酪酸シトロネリル、酪酸ゲラニル、イソ酪酸シトロネリル等）、芳香族エステル（例えば、桂皮酸メチル等）、脂肪族カルボン酸（例えば、酢酸、2-メチル酪酸等）等の化合物の1種または2種以上を配合したいわゆる人造フレーバーも包含される。

【0009】なお、本発明に使用するフレーバーとしては、市販のものが入手可能であり、例えばプラム系フレーバーとしてはドリンクフレーバーM-9888、プラムフレーバーM-9966、プラムエッセンスG-7272-E等が、シトラス系フレーバーとしてはドリンクエッセンスM-7348、レモンフレーバーTA-016、グレープフルーツフレーバーA-20093等が高砂香料工業株式会社から市販されている。

【0010】本発明でいうコンドロイチン硫酸ナトリウムとは動物の軟骨を原料として得られる酸性ムコ多糖で、グルクロン酸とN-アセチルガラクトサミンの硫酸エステルナトリウム塩より構成され、食品添加物、医薬品として繁用されているものである（例えば食品添加物公定書解説書、廣川書店発行、D-329頁参照）。

【0011】本発明に使用する糖とは、6炭糖に属する糖（例えば、グルコース、フラクトース等）、2糖類（例えば、シュクロース、マルトース等）、5炭糖アルコール（例えば、キシリトール等）、6炭糖アルコール（例えば、ソルビトール、マンニトール等）、2糖類アルコール（例えば、マルチトール等）、およびこれらを含有する天然甘味剤（例えば、蜂蜜等）から選ばれる1種又は2種以上の混合物である。

【0012】本発明の肝臓加水分解物を含有する経口液剤は肝臓加水分解物、ビタミンB、糖、L-アスパラギン酸ナトリウムを水に加え、好ましくはさらにコンドロイチン硫酸ナトリウムを加えて通常70～90℃で溶解

し、この溶液を冷却後、プラム系フレーバー又はシトラス系フレーバーを加え濾過して製造する。

【0013】次に各添加物の使用量について述べる。尚、単位はすべて重量／容量（w／v）％で表わす。

【0014】肝臓加水分解物の使用量は本発明の経口液剤の全容量に対し0.1～2.0％である。

【0015】ビタミンBの使用量は本発明の経口液剤の全容量に対し0.003～0.5％である。

【0016】糖の使用量は本発明経口液剤の全容量に対し通常5～25％、好ましくは10～25％である。

【0017】L-アスパラギン酸ナトリウムの使用量は本発明の経口液剤の全容量に対し0.01～0.5％、好ましくは0.02～0.25％である。

【0018】プラム系フレーバー又はシトラス系フレーバーの使用量は本発明の経口液剤の全容量に対し0.01～1.0％、好ましくは0.05～0.2％である。

【0019】コンドロイチン硫酸ナトリウムの使用量は、本発明の経口液剤の全容量に対し通常0.01～2％、好ましくは0.02～1.0％である。

【0020】本発明の経口液剤には要すればエタノール、酸味剤（例えばクエン酸、リンゴ酸、フマル酸、酒石酸、塩酸等の食品あるいは／および医薬品に通常添加される有機または無機酸等）、防腐剤（例えば安息香酸、安息香酸ナトリウム、パラオキシ安息香酸エチル、パラオキシ安息香酸ブチル等の食品または／および医薬品に通常添加される防腐剤）、アミノエチルスルホン酸および漢方エキス（例えば、ロクジョウエキス、ニンジンエキス等）を添加することも出来る。

【0021】

*

実施例1の液剤が 好ましいと答えた人数	比較例1の液剤が 好ましいと答えた人数	計
19**	1	20

表1において数字に付した**印は1％の有意水準で実施例1の液剤が比較例1の液剤より優れていることを意味する。

【0025】〔試験例2〕

1. 試験液剤

実施例2および比較例2の液剤

2. 試験方法

*【発明の効果】本発明の経口液剤は、従来の肝臓加水分解物を含有する経口液剤に比べ風味が大幅に改善され、服用が非常に容易である。以下、本発明の経口液剤の効果を試験例を挙げて説明する。

【0022】〔試験例1〕

1. 試験液剤

実施例1および比較例1の液剤

2. 試験方法

実施例1および試験例1の両液剤に暗号を付し、検体が何であるかをパネラーにわからないようにしてから無作為に選出した20名のパネラーに服用させ、2点比較法による官能検査を行った。すなわち、服用前に口腔内を水50mlで2回ゆすぎ、その5分後に検体20mlを2口（約10mlを飲み、続いて約10mlを飲む）で飲ませた。

【0023】続いて上記と同様に、口腔内をゆすぎ、比較すべき検体を服用させた。そして、その1分以内に比較すべき2検体のいずれが不快な味と臭いがなく好ましいかパネラーに投票させ、人数を集計し有意差検定した。試験の結果の有意差検定には、Bengtsson氏の表を利用した（2点比較法およびその有意差検定については、官能検査法—増補版—池田潤平、市川邦介共著、1967年食品科学会発行、3～7頁参照）。

3. 試験結果

実施例1および比較例1の両液剤を比較した結果を表1に示す。

【0024】

【表1】

※ 試験例1と同様に行った。

3. 試験結果

実施例2および比較例2の両液剤を比較した結果を表2に示す。

40 【0026】

【表2】

※

実施例2の液剤が 好ましいと答えた人数	比較例2の液剤が 好ましいと答えた人数	計
20**	0	20

表2において数字に付した**印は1％の有意水準で実施例2の液剤が比較例2の液剤よりも優れていることを意

味する。試験例1～2の通り、本発明の液剤は比較例の液剤より風味が優れることが確認された。

【0027】

* らに詳細に説明する。

【実施例】以下に、実施例と比較例を挙げて本発明をさ*

実施例1

(処方)

肝臓加水分解物	500mg
チアミン塩酸塩	25mg
ピリドキシン塩酸塩	25mg
シュクロース(精製白糖)	1600mg
D-ソルビトール	8000mg
L-アスパラギン酸ナトリウム	80mg
アミノエチルスルホン酸	1000mg
安息香酸ナトリウム	28mg
パラオキシ安息香酸エチル	3.08mg
パラオキシ安息香酸ブチル	2.00mg
フマル酸	120mg
ロクジョウ流エキス	100μl
プラム系フレーバー(ドリンクフレーバー M-9888、高砂香料工業株式会社製)	40mg

精製水を加え全量

40ml

【0028】(製造法)上記処方各成分の100倍量を
秤量し、精製水約3000mlに肝臓加水分解物からロ
クジョウ流エキスまでの各成分を加え、約80℃に加熱
して溶解し、室温まで冷却の後、プラム系フレーバーを※

20※加えた。精製水を加えて4000mlとし、これを濾過
後、40mlずつを瓶に充填し、本発明の経口液剤を得
た。

【0029】実施例2

(処方)

肝臓加水分解物	500mg
チアミン塩酸塩	25mg
ピリドキシン塩酸塩	25mg
シュクロース(精製白糖)	2800mg
D-ソルビトール	4000mg
L-アスパラギン酸ナトリウム	80mg
コンドロイチン硫酸ナトリウム	20mg
アミノエチルスルホン酸	1000mg
安息香酸ナトリウム	28mg
パラオキシ安息香酸エチル	3.08mg
パラオキシ安息香酸ブチル	2.00mg
フマル酸	120mg
ロクジョウ流エキス	100μl
シトラス系フレーバー(ドリンクエッセンス M-7348、高砂香料工業株式会社製)	40mg

精製水を加え全量

40ml

【0030】(製造法)上記処方各成分の100倍量を
秤量し、精製水約3000mlに肝臓加水分解物からロ
クジョウ流エキスまでの各成分を加え、約80℃に加熱
して溶解し、室温まで冷却の後、シトラス系フレーバー★

★を加えた。精製水を加えて4000mlとし、これを濾
過後、40mlずつを瓶に充填し、本発明の経口液剤を得
た。

【0031】比較例1

(処方)

肝臓加水分解物	500mg
チアミン塩酸塩	25mg
ピリドキシン塩酸塩	25mg
シュクロース(精製白糖)	1600mg

7	
D-ソルビトール	8000mg
アミノエチルスルホン酸	1000mg
安息香酸ナトリウム	28mg
パラオキシ安息香酸エチル	3.08mg
パラオキシ安息香酸ブチル	2.00mg
フマル酸	120mg
ロクジョウ流エキス	100 μ l
ユーカリメントール	
(RA-9307, 高砂香料株式会社製)	40mg

精製水を加え全量

40ml

【0032】(製造法)上記処方各成分の100倍量を秤量し、精製水約3000mlに肝臓加水分解物からロクジョウ流エキスまでの各成分を加え、約80℃に加熱して溶解し、室温まで冷却の後、ユーカリメントールを*

*加えた。精製水を加えて4000mlとし、これを濾過後、40mlずつを瓶に充填し、本発明の経口液剤を得た。

【0033】比較例2

(処方)

肝臓加水分解物	500mg
チアミン塩酸塩	25mg
ピリドキシン塩酸塩	25mg
シュクロース(精製白糖)	2800mg
D-ソルビトール	4000mg
アミノエチルスルホン酸	1000mg
安息香酸ナトリウム	28mg
パラオキシ安息香酸エチル	3.08mg
パラオキシ安息香酸ブチル	2.00mg
フマル酸	120mg
ロクジョウ流エキス	100 μ l
チョコレートフレーバー	
(P-3668-B, 高砂香料工業株式会社製)	40mg

精製水を加え全量

40ml

【0034】(製造法)上記処方各成分の100倍量を秤量し、精製水約3000mlに肝臓加水分解物からロクジョウ流エキスまでの各成分を加え、約80℃に加熱して溶解し、室温まで冷却の後、チョコレートフレーバ※

※-を加えた。精製水を加えて4000mlとし、これを濾過後、40mlずつを瓶に充填し、本発明の経口液剤を得た。

フロントページの続き

(51)Int. Cl.⁵

A61K 47/46

識別記号

庁内整理番号

FI

技術表示箇所

L 7329-4C